

## Kann man mit Lampen, Geldautomaten und Computern kommunizieren? Überlegungen zur Zukunft der Kommunikation

Reinhard Fiehler, Bielefeld

*Vor kurzem wurden Lampen angeboten, die sich auf Zuruf an- oder ausschalten. Der Geldautomat fragt mich nach meiner Geheimzahl, und mit Computern kann ich mich über eine Fahrplanauskunft und die Buchung eines Hotelzimmers verständigen. Damit nicht genug: es gibt interaktive Videorecorder, automatische Anrufbeantworter und sprechende Autos, die mich darauf hinweisen, daß meine linke Hintertür nicht geschlossen ist. Werden wir also bald mit Geräten und Maschinen, insbesondere mit Computern, so sprechen können, wie wir es mit anderen Menschen tun?*

Meine entschiedene Antwort darauf ist: Nein. Was uns in Gestalt dieser Geräte und Maschinen entgegentritt ist der Anschein von Kommunikation. Wir bedienen nach wie vor Geräte und Maschinen, wobei diese Bedienung von den Konstrukteuren - für einen kleinen Wirklichkeitsbereich und mit klaren Grenzen der Flexibilität - nach dem Modell der Kommunikation zwischen Individuen gestaltet und in die Systeme hineinkonstruiert wurde. Dies gilt insbesondere für Computerprogramme.

Auf diese Frage gibt es natürlich auch die gegenteilige Antwort. So geht die ganze Künstliche-Intelligenz-Forschung von der Voraussetzung aus, daß sich wesentliche menschliche Fähigkeiten, und so auch die Kommunikation, maschinell nachbilden lassen. Zwischen den Anhängern dieser beiden Auffassungen hat es in den letzten Jahren heftige Debatten gegeben, die ich hier nicht fortführen möchte.

Ich möchte lediglich zeigen, daß in dieser Diskussion unterschiedliche Grundauffassungen und Modelle von Kommunikation eine Rolle spielen, die nicht expliziert werden, die aber für die Richtung, in die diese Frage beantwortet wird, von entscheidender Bedeutung sind.

### Kommunikation zwischen Individuen

Die allbeherrschende Modellvorstellung von Kommunikation ist, daß zwei Personen von Angesicht zu Angesicht miteinander kommunizieren. Es sind Individuen, die einander etwas zu sagen haben. Diese Vorstellung wird in einer Vielzahl von Kommunikationsmodellen visualisiert und ausgearbeitet. Um es gleich vorwegzunehmen: ich möchte dem eine Auffassung gegenüberstellen, die Kommunikation nicht als einen Prozeß zwischen Individuen, sondern als einen wesentlich gesellschaftlichen Prozeß versteht.

Das Modell kommunizierender Individuen stellt eine Ausschnittsbildung dar, die sehr suggestiv an die unmittelbare Erfahrung anschließt: Daß Menschen sich von Angesicht zu Angesicht verständigen, ist nicht nur die evolutionär primäre Form der Kommunikation, sie ist wohl auch heute noch für uns die subjektiv bedeutsamste Form, die die prototypischen Vorstellungen darüber, was Kommunikation ist (und wie sie sein sollte), in erheblichem Maße prägt. Vor diesem Hintergrund kann man eine Verständigung zwischen Individuen von Angesicht zu Angesicht (face-to-face) als *elementare Kommunikation* bezeichnen.

### Technisierung

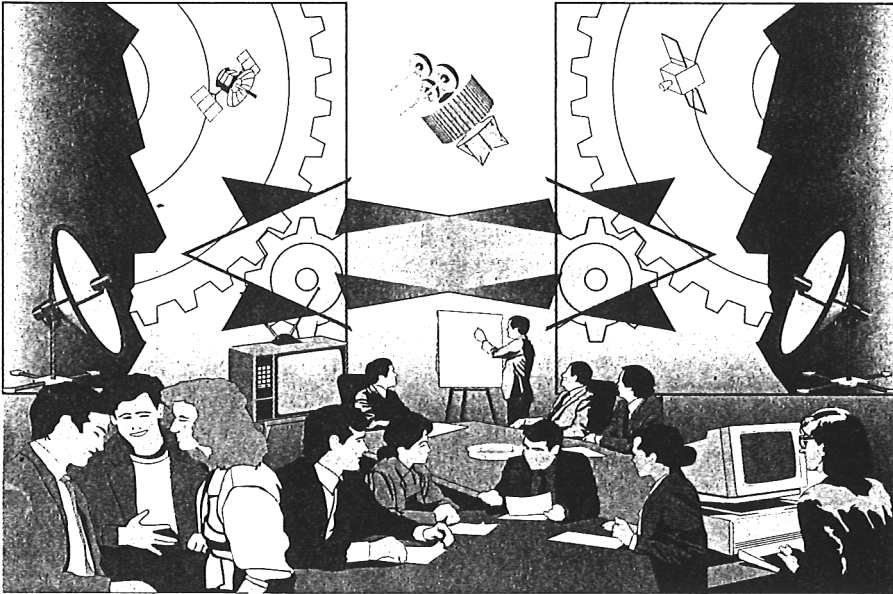
Im Zuge der gesellschaftlichen Entwicklung aber wurden und werden die Möglichkeiten der elementaren Kommunikation in verschiedener Hinsicht und Richtung erweitert. Diese Formen der Erweiterung möchte ich mit dem Stichwort *Technisierung der Kommunikation* ansprechen. Die Geschichte der menschlichen Kommunikation ist so - zumindest seit der

Entwicklung der Schriftsysteme - zugleich auch die Geschichte einer zunehmenden Technisierung.

Technisierung der Kommunikation läßt sich einerseits beziehen auf den einzelnen kommunikativen Akt und andererseits auf gesellschaftliche Kommunikation. Bezogen auf den einzelnen Akt bedeutet Technisierung, daß einzelne Elemente im Kommunikationsprozeß durch Artefakte ersetzt oder ergänzt werden. Bezogen auf gesellschaftliche Kommunikation bedeutet Technisierung, daß der gesellschaftliche Kommunikationsbedarf zu einem wesentlichen Teil unter Zuhilfenahme technischer Systeme gedeckt wird. Wesentliche Komponenten dieser Technisierung sind sekundäre Symbolsysteme (Schriftsysteme, Morsealphabet, ASCII-Code), technische Apparate (Druckmaschinen, Telephone, Fernsehgeräte, Computer), Netze (Telephonnetz, Datennetze, Wellennetze) und konservierende Speicher (Bücher, Tonbänder, Disketten).

Legt man für die Analyse des einzelnen kommunikativen Aktes die Begrifflichkeit einfacher Kommunikationsmodelle (die ihrerseits in technischen Kontexten entwickelt wurden) zugrunde, wie Sender, Empfänger, Code, Kanal, so betrafen die bisherigen Prozesse der Technisierung vor allem den Code, den Kanal und die Prozesse der schriftlichen Encodierung (Schreibmaschinen, Setzmaschinen, Textverarbeitungssysteme). Sender und Empfänger waren bisher nur in Form von Sprech- und Hörhilfen betroffen (Mikrofone, Hörgeräte).

In Teilen zielt die momentane technische Entwicklung darauf ab, in bestimmten Umgebungen den Kommunikationspartner durch ein technisches Gerät oder eine Maschine zu



© Norbert Rieger

ersetzen, zu technisieren. Oder von der Maschine aus formuliert: Geräte- und Maschinenbedienung wird immer mehr als Kommunikation oder Interaktion betrachtet und entsprechend materialisiert. Es hat den Anschein, als ob sich eine neue Art des "Glaubens an seelische Mächte" etabliert. Hierbei werden nicht Naturerscheinungen belebt, sondern das, was in unserer Umgebung zur zweiten Natur geworden ist: technische Geräte in ihren vielfältigen Erscheinungsformen. Handgreiflich ist dieser neue Glaube, wenn dem Auto gut zugeredet oder der Computer beschimpft wird.

### Kommunikation mit dem Computer

Der Umgang mit vielen technischen Geräten und Maschinen - insbesondere mit dem Computer - wird also gegenwärtig dominant als Kommunikation oder als Interaktion betrachtet. Der Computer wird als Kommunikations- bzw. als Interaktionspartner verstanden: Mensch-Maschine-Kommunikation, Mensch-Computer-Interaktion. Die Metaphern, in denen diese Vorstellungen Ausdruck finden, sind umfangreich: Frage-Antwort-Systeme, Datenbankanfrage, Befehl. Diese Sichtweise ist dabei weniger eine Erfindung der Computerbenutzer als

eine der Systementwickler, die sie - einmal aufgebracht - in immer stärkerem Maße in die Systeme hineinkonstruiert haben.

Wie auch immer, das Verständnis von Computerbenutzung als Kommunikation ist eine soziale Tatsache, und sie zeitigt ihre Konsequenzen: als wichtigste die überaus umfangreiche Diskussion der Frage, ob Computern im gleichen Sinne wie dem Menschen die Beherrschung natürlicher Sprachen zumindest prinzipiell möglich ist. So vielfältig diese Diskussion auch geführt wird, eines wird immer stillschweigend vorausgesetzt: daß zwischenmenschliche Kommunikation etwas klar Umrissenes ist, dessen zentrale Eigenschaften festliegen und bekannt sind und daß Einigkeit über diese wesentlichen Merkmale besteht.

Diese implizite Annahme scheint mir nicht richtig. Es gibt unterschiedliche Grundauffassungen über Kommunikation und je nachdem, welche in Betracht gezogen oder zugrundegelegt wird, fällt die Antwort auf die Frage nach der Kommunikationsfähigkeit der Computer unterschiedlich aus.

Die Frage 'Können Computer Sprache beherrschen und kommunizieren wie ein Mensch?' scheint mir deshalb zu undifferenziert gestellt und allgemeine Antworten darauf wie 'Wir

sprechen anders. Warum Computer nicht sprechen können' (so ein Buchtitel) sinnlos zu sein. Statt dessen wäre zu prüfen, wie die Antwort relativ zu den einzelnen Auffassungen von Kommunikation ausfällt.

Legt man die Auffassung 'Kommunikation als Austausch von Informationen mittels Zeichen' zugrunde, so sind Computer zweifellos kommunikationsfähig. Bei einem Verständnis, das Kommunikation als gemeinsame Konstruktion und Aushandlung von Sachverhalten und sozialer Wirklichkeit faßt, wird die Antwort eher negativ sein.

### Medienrevolutionen

Die gegenwärtigen Entwicklungen (die massenhafte Einführung des Computers und die zunehmende Vernetzung) sind Teil einer medientechnischen Revolution. Schon früher haben neue Medien und Technologien, die Verständigungsprozesse betreffen, zu entsprechenden Umwälzungen geführt. Die Ausarbeitung von Schriftsystemen, die Erfindung des Buchdrucks, die Einführung der Massenmedien und nun des Computers sind dabei qualitative Veränderungen. Sie stellen sozusagen Medienrevolutionen dar.

In ihnen wurden Kommunikation und Sprache jeweils in qualitativer Weise verändert. Dies reicht von der grundlegenden Umstrukturierung der Deixis bei der Einführung der Schrift über zufällige Erscheinungen wie den Telegrammstil (im Zuge der Einführung von Leitungsnetzen für Nachrichten) bis hin zur Ergänzung und Ersetzung der Satzform durch komplexe Datenkonfigurationen beim Computer. In solchen Medienrevolutionen werden nicht nur die Kommunikationsverhältnisse weitgehend umstrukturiert, sondern zugleich auch die Vorstellungen davon, was Kommunikation ist.

Die Veränderungen in den Kommunikationsverhältnissen, die eine Medienrevolution mit sich bringt, werden zunächst mit dem theoretisch-

begrifflichen Instrumentarium und mit Modellvorstellungen verstanden und analysiert, die in der Folge und als Konsequenz einer vorausgehenden Medienrevolution entwickelt wurden. Es besteht so immer zunächst eine Ungleichzeitigkeit zwischen den sich verändernden Kommunikationsverhältnissen und dem (wissenschaftlichen) Bewußtsein und Analysemöglichkeiten von Kommunikation. Im Prozeß der Revolution fehlen systematisch die Kategorien, um das Wesen der Veränderungen zu erfassen.

So ist das nach wie vor dominante Modell für Kommunikation - wieschon erwähnt - die Vorstellung, daß es Individuen sind, die miteinander kommunizieren.

Bestehende und neue Kommunikationsformen werden auf diesem Hintergrund erfaßt und reflektiert. Diese Modellvorstellung bildet den Verstehenshintergrund auch für weiterentwickeltere technisierte Kommunikationsformen. Sie wird in den Bereich der institutionellen und massenmedialen Kommunikation und letztlich auch in der Bereich der Computerbedienung übertragen.

Dieser Transfer führt in allen Bereichen zu spezifischen Problemen und Restriktionen. Insbesondere zeigt sich dies bei der Kategorie des Sprechers und Hörers, die bei der Übertragung zwar durchgehalten, aber immer problematischer wird. Sind bei der zwischenmenschlichen Kommunikation die einzelnen Personen (als 'freie' Individuen) für ihre Äußerung und die damit eingegangenen Verpflichtungen verantwortlich, wird dies schon bei der institutionellen Kommunikation durch die 'Aufspaltung' von Person und Rolle diffiziler. Und wer ist es, der aus einem Zeitungstext, einem Wetterbericht oder einer Bedienungsanleitung spricht? Zu wem wird in einer Fernsehdiskussion gesprochen? Und noch einen Schritt weiter: Wer spricht das 'Guten Tag' und 'Auf Wiedersehen' auf dem Display einer Scanner-Kasse im Supermarkt?

Damit ist der Bereich der Mensch-Maschine-Kommunikation erreicht. Auch

auf diese Prozesse wird das Modell der Kommunikation zwischen Individuen übertragen: Nur so kommt es zu einer Ausschnittbildung, die Prozesse zwischen einem Mensch und einem Terminal/einer Maschine betrachtet. Nur auf dem Hintergrund dieses Modells kann man das Problem der Mensch-Maschine-Kommunikation überhaupt als das der Kommunikation zwischen einem Computer und einem Nutzer verstehen.

### **Gesellschaftliche Kommunikation**

Ich denke, daß die Anwendung dieses Modells der wesentliche Faktor ist, der die Entwicklung anderer Sichtweisen für die Mensch-Maschine-Kommunikation zum gegenwärtigen Zeitpunkt behindert. Die Analyse der Veränderungen in den Kommunikationsverhältnissen, die durch Computer bewirkt werden, erfordert m.E. aber die Entwicklung eines Verständnisses von Kommunikation als gesellschaftlicher Kommunikation und eines entsprechenden begrifflich-theoretischen Instrumentariums.

Sprache und Kommunikation waren immer schon gesellschaftliche Phänomene - die Entwicklung von Sprache hat soziale Systeme, nicht Individuen zur Voraussetzung. Gesellschaften von einer bestimmten Größe an erfordern zu ihrer Organisation und Aufrechterhaltung einen bestimmten Anteil übergreifender Kommunikation - nur stand dies bisher nicht im Zentrum des Bewußtseins über Kommunikation.

Ich vermute, daß die gesellschaftliche Verbreitung der Computerbenutzung letztlich zu einer Auffassung führen wird, die Kommunikation dominant als ein gesellschaftliches Phänomen sehen wird, das überindividuell, entpersonalisiert und anonym ist. Der personale Sprecher und Hörer steht nicht mehr in der Weise im Zentrum, wie es bisher für viele Auffassungen von Kommunikation charakteristisch war.

Einige Hinweise in diese Richtung: Bei Anfragen in Literaturdatenbanken erfährt man in der Regel nicht, wer die

Angaben und die Abstracts verfaßt hat, bei Datenabfragen ist nicht kenntlich, in welchem Kontext sie erhoben wurden und wer sie mit welcher Motivation eingegeben hat, bei Frage-/Antwort- oder Expertensystemen bleibt unklar, wer für Auskünfte und Vorschläge verantwortlich zeichnet.

Wenn der Computer sich äußert oder besser formuliert - wenn Daten und Informationen durch ihn vermittelt werden, anonymisiert sich zunehmend die Instanz des Sprechers. Es entsteht der Eindruck einer 'sprecherlosen' Kommunikation. Zugleich werden die Äußerungen für die, die sie aufnehmen, zunehmend uneinschätzbar. Wer die Äußerungen und die ihnen enthaltenen 'Verpflichtungen' (insbesondere die der Wahrhaftigkeit) verantwortet, bleibt offen.

Als Folge der Technisierung erscheint gesellschaftliche Kommunikation zudem als ein System von Netzen und ein Agglomerat von Daten, wobei der Erhebungszusammenhang der Daten (der 'Sprecher') und ihr Verwendungszusammenhang (der 'Hörer') sich weitgehend fremd geworden sind.

### **Zukunftsaussichten für die Kommunikation**

Kommunizieren werden auch weiterhin nur Menschen miteinander, wobei der Kommunikationsprozeß immer mehr mit technischen Elementen und Komponenten durchsetzt wird. Die Äußerungen, Nachrichten und Daten werden allerdings immer weniger individuelle sein, die von einer Person für eine andere produziert werden.

Immer größer wird der Anteil derer, die arbeitsteilig von mehreren/vielen für mehrere/viele produziert werden. Vor allem aber werden sich unsere Vorstellungen und Auffassungen von Kommunikation ändern, vom Modell der Kommunikation zwischen Individuen zum Modell der gesellschaftlichen Kommunikation. Damit ergibt sich aber zugleich auch eine andere Bedeutung für den Ausdruck 'Kommunizieren mit Computern'. □